

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 594 463

②① N° d'enregistrement national :

86 02158

⑤① Int Cl⁴ : E 04 H 3/18.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 18 février 1986.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 34 du 21 août 1987.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : *HARNOIS Georges Albert René.* — FR.

⑦② Inventeur(s) : Georges Albert René Harnois.

⑦③ Titulaire(s) :

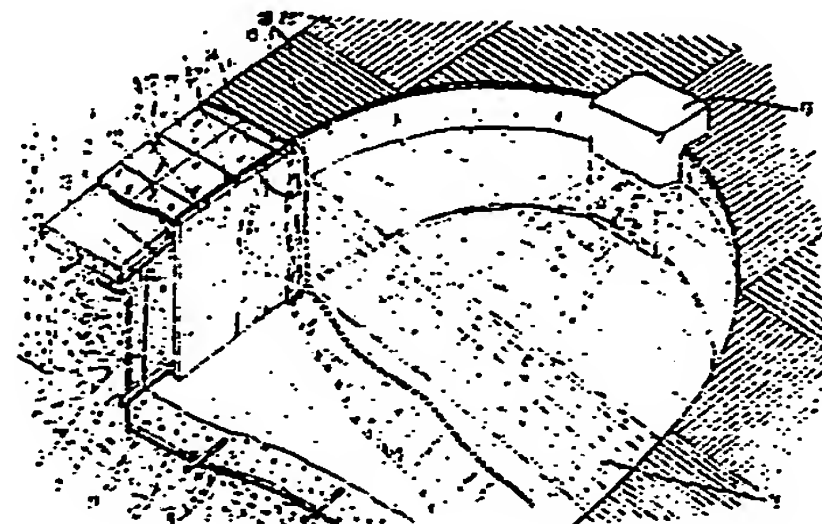
⑦④ Mandataire(s) : Propi Conseils.

⑤④ Procédé pour l'implantation de bassins intérieurs pour les exercices physiques et bassins ainsi réalisés.

⑤⑦ Procédé pour l'implantation de bassins intérieurs pour les
exercices physiques et bassins ainsi réalisés.

Selon l'invention on met en place sur un plan sensiblement
horizontal du local, par exemple sur le sol une armature
unitaire formée d'une pluralité de ceintures périphériques 2, 2'
fermées sur elles-mêmes et réunies par une pluralité d'entre-
toises 3, 3', 4 et 4', lesdites ceintures correspondant au
pourtour du futur bassin, on tapisse les parois internes de
ladite armature d'éléments verticaux rigides 7, 7' juxtaposés et
mis en appui, par exemple étant solidarisés par clipsage de
leur face arrière contre lesdites ceintures, en constituant ainsi
une paroi verticale continue refermée sur elle-même, et l'on
met en place à l'intérieur de cette paroi verticale d'une part et
du fond horizontal une feuille d'étanchéité 15 permettant de
remplir l'espace intérieur du bassin ainsi constitué.

Application à un bassin d'exercices corporels individuels.



FR 2 594 463 - A1

1 La présente invention concerne un procédé permettant la réalisation et l'implantation rapide et économique d'un bassin rempli d'eau et destiné à permettre la pratique d'exercices corporels en milieu liquide.

5 Plus spécialement l'invention permet l'implantation de piscines dans un local couvert et plus spécialement dans une maison d'habitation.

La présente invention permet d'effectuer à domicile, en autorisant par conséquent une pratique quotidienne, des
10 exercices physiques liés à l'immersion dans une masse d'eau notamment en mouvement et dont les effets bénéfiques sont reconnus et recherchés.

On sait que les conditions et les servitudes de la vie moderne, trop souvent liées à des activités sédentaires
15 (longue station debout ou assise), entraînent des conséquences physiques liées à une insuffisance d'exercice corporel.

Conscientes de cette insuffisance de nombreuses personnes tentent d'y remédier par la pratique intense d'exercices
20 physiques concentrés sur quelques minutes ou quelques heures par exemple en fin de semaine ; ce qui laisse cependant subsister une mauvaise répartition des activités physiques, un travail musculaire intense, souvent excessif concentré sur un temps très court
25 pouvant difficilement compenser une insuffisance étalée sur toute une semaine.

De plus dans le cas de personnes d'âge mûr la pratique d'exercices physiques peut présenter des problèmes, voire des contre-indications liées à des troubles ou des
30 perturbations physiques alors précisément qu'un minimum

1 d'exercices devient d'autant plus nécessaire à l'entre-
tien et au maintien en forme des différents organes pour
permettre d'assurer les diverses fonctions corporelles.

Les exercices physiques en milieu liquide présentent à
5 cet égard les avantages connus et recommandés par le
corps médical ; notamment en effet dans le cas de
troubles ou de perturbations dans le système osseux, par
exemple dans le cas de désordres au niveau vertébral
10 (arthrose, scoliose, lordose, phénomènes particulière-
ment répandus à notre époque et liés à des activités par
trop sédentaires), la pratique d'exercices physiques en
milieu aqueux, du type balnéothérapie ou hydrothérapie,
présente l'avantage de permettre des mouvements assurant
les développements et les entretiens musculaires néces-
15 saires tout en libérant le corps, en sustentation dans
l'eau, de la servitude liée à la gravité ; en même temps
le freinage opéré par la résistance de l'eau constitue un
facteur d'efficacité en provoquant à la fois des
mouvements lents et nécessitant un effort régulier et
20 pondéré assurant les développements musculaires et les
corrections mécaniques du système osseux appropriées.

En outre l'utilisation d'un milieu aqueux permet de
coupler les effets mécaniques de développement musculaire
et de correction de l'armature osseuse, à un effet de
25 massage notamment en utilisant l'injection dans le milieu
liquide de jets d'eau puissants et directionnels
permettant d'obtenir un effet de massage, libéré des
contraintes liées aux massages manuels.

- 1 Dans ces conditions on comprend que l'utilisation d'un
bassin permettant la pratique d'exercices corporels en
position immergée, liée aux possibilités de massage par
des courants provoqués, constituent un instrument parti-
5 culièrement efficace d'entretien physique combinant les
avantages d'exercices d'entretien musculaire, d'exercices
correctifs des malformations acquises sur le plan de
l'armature osseuse, des massages extérieurs, éventuelle-
ment combinés à l'action d'éléments naturels notamment
10 d'oligo-élément dérivé de milieux marins (algothérapie)
et susceptible d'être mise en suspension dans le milieu
aqueux.

- Les fonctions ainsi définies ne peuvent cependant
actuellement être réalisées à domicile et ne sont que
15 partiellement remplies notamment dans des établissements
spécialisés dans l'entretien et la rééducation physique
(hydrothérapie ou thalasso-thérapie).

- De sorte que la mise en oeuvre des exercices et moyens
combinés évoqués ci-dessus doit donc se faire sur des
20 périodes concentrées alors qu'il serait précisément utile
pour l'organisme de permettre une pratique étalée et
régulière.

- La présente invention permet de mettre à la disposition
des particuliers un instrument, nouveau dans sa
25 conception et dans sa réalisation, et autorisant la
pratique régulière à domicile des exercices et des moyens
de traitement précédemment évoqués et qui sont liés à
l'utilisation et la mise en oeuvre d'un milieu aqueux
notamment en mouvement.

- 1 L'invention va permettre ainsi aux personnes soucieuses
d'entretenir leur forme physique, et ceci quelles que
soient les difficultés, désordres physiques, voire
handicap dont ils peuvent souffrir, d'assurer pendant un
5 temps voulu, et à tout moment disponible, à l'intérieur
de la journée ou de la semaine, des exercices physiques,
adaptés exactement à leur cas, et prescrits selon les
règles de l'art (qui seront définies cas par cas par les
praticiens).
- 10 Et dans ces conditions l'invention permet de mettre à la
disposition de chaque particulier, à des conditions
économiques, un moyen, régulièrement et immédiatement
disponible, d'effectuer, même pour une période de temps
limité, mais renouvelable, les exercices actifs ou
15 passifs propres à assurer le maintien d'une forme
physique adaptée à entretenir le corps dans un état de
santé satisfaisant et procurant à l'individu un sentiment
de bien-être physique, source de satisfaction morale
l'individu se sentant ainsi, selon l'expression classique
20 "bien dans sa peau".

A cet effet l'invention concerne en premier lieu un
procédé pour la réalisation d'un bassin rempli d'eau pour
la pratique d'exercices physiques et corporels dans un
local couvert notamment dans un local d'habitation
25 caractérisé en ce que on met en place sur un plan
sensiblement horizontal du local, par exemple sur le sol
une armature unitaire formée d'une pluralité de ceintures
périphériques fermées sur elles-mêmes et réunies par une
pluralité d'entretoises, lesdites ceintures correspondant
30 au pourtour du futur bassin, on tapisse les parois
internes de ladite armature d'éléments verticaux rigides
juxtaposés et mis en appui, par exemple étant solidarisés
par clipsage de leur face arrière contre lesdites

- 1 ceintures, en constituant ainsi une paroi verticale
continue refermée sur elle-même, et l'on met en place à
l'intérieur de cette paroi verticale d'une part et du
fond horizontal une feuille d'étanchéité permettant de
5 remplir l'espace intérieur du bassin ainsi constitué.

L'invention concerne plus spécialement un procédé pour la
mise en place dans un local couvert notamment au
rez-de-chaussée d'une maison d'habitation, d'un bassin
pour la pratique d'exercices corporels en milieu liquide
10 et le procédé est caractérisé par la succession des
opérations suivantes.

- a) On définit sur le sol, à l'aplomb de l'emplacement
futur du bassin le tracé périphérique de ce dernier ;
- b) On défonce éventuellement la dalle ou plancher dans la
15 zone située à l'intérieur de ce tracé pour accéder à la
masse de terre ou remblai situé sous ledit plancher.
- c) On dispose sur le pourtour de ce tracé une armature
constituant une carcasse rigide définissant une paroi
verticale de hauteur correspondant sensiblement aux
20 parois verticales du futur bassin.
- d) On creuse dans le sol, en évacuant la masse de terre,
le volume défini par l'intérieur de ladite armature et en
permettant l'enfoncement de cette dernière dans ledit
volume ainsi libéré, l'armature assurant le maintien des
25 terres et la résistance à leur poussée extérieure dans la
partie située à l'intérieur du volume ainsi libéré,
jusqu'à ce que la profondeur du bassin soit atteinte.
- e) On place dans le fond du volume un radier formé d'une
grille et on coule une dalle de béton de fondation.

1 f) On tapisse l'armature d'éléments verticaux juxtaposés et solidarisés sur les éléments de l'armature, en constituant une paroi continue.

g) On met en place contre le fond et les parois
5 verticales, en avant de l'armature de maintien un élément d'étanchéité tel qu'une feuille plastique qui tapisse les parois du fond et les parois verticales en constituant ainsi une capacité ouverte sur sa face supérieure en définissant le bassin apte à recevoir le remplissage de
10 liquide.

Selon une forme plus particulière, l'armature est constituée d'une carcasse formée d'éléments métalliques composés d'au moins deux ceintures fermées sur elles--
mêmes et dont le contour suit le tracé en plan du
15 périmètre du futur bassin, les ceintures superposées étant reliées entre elles par une pluralité d'entretoises verticales.

De préférence encore on insère, lors de la phase de creusement et de fonçage dans le sol de l'armature, en
20 arrière de cette dernière, un surfaçage formé d'un bardage d'éléments disposés verticalement et juxtaposés, ces éléments constituant une paroi d'appui propre à contenir selon une surface continue la poussée des terres dans la partie extérieure au bassin.

25 Selon encore une autre caractéristique en fin de creusement on retire ledit bardage et on positionne les éléments de façon à tapisser la face intérieure de ladite armature, les éléments étant disposés verticalement côte à côte en prenant appui par leur face arrière sur cette
30 armature pour former une paroi rigide verticale et continue.

- 1 Par exemple les éléments verticaux constituant la paroi
verticale périphérique sont solidarisés sur l'armature
par clipsage, la face arrière de ces éléments comportant
à cet effet des clips de fixation propres à être engagés
5 sur les éléments constituant les ceintures périphériques
appartenant à l'armature.

Selon encore une autre caractéristique du procédé, on
insère entre les parois rigides, verticales et le fond du
bassin d'une part et la feuille d'étanchéité d'autre
10 part, une doublure d'isolation et d'amortissement
constituée d'un matériau souple en feuille tel qu'un
feutre ou un matelas de matière synthétique alvéolaire.

Selon une autre caractéristique on comble l'interstice
entre la paroi rigide formée par les éléments verticaux
15 clipsés sur l'armature, et les terres périphériques en
déversant un matériau inerte.

Par exemple le matériau inerte déversé dans cette
interstice est constitué d'éléments granulaires à
propriété d'isolation thermique tels que la vermiculite,
20 des billes de matière synthétique expansée.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention,
dans le cas où le bassin est creusé dans un milieu humide
en raison de la proximité de la nappe phréatique, on
retire en fin de creusement la carcasse pour déposer dans
25 l'ensemble de l'évidement une feuille poche étanche
épousant sensiblement le volume ainsi libéré et constitué
par exemple d'un matériau à base de caoutchouc synthé-
tique, l'espace situé entre la poche et les terres
subsistant étant comblés par un matériau de remplissage
30 inerte tel que le sable, et la poche recevant intérieu-
rement une dalle de fondation coulée sur place sur

- 1 laquella est superposée l'armature périphérique laquelle reçoit sur sa face intérieure le bardage constituant la paroi verticale.

- 5 L'invention concerne également le bassin pour la pratique d'exercices corporels et de traitement en milieu liquide et caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir du procédé précédemment défini.

- 10 Plus particulièrement l'invention concerne un bassin caractérisé en ce qu'il est constitué d'une capacité ouverte disposée dans le sol, creusée à cet effet, d'un local couvert et comportant une armature formée d'une pluralité de ceintures fermées sur elles-mêmes, réunies par des entretoises, l'armature épousant le contour du bassin et servant d'appui à une paroi verticale inté-
15 rieure formée d'éléments juxtaposés verticalement et portant par leur face arrière en appui sur ladite armature.

- 20 De préférence les éléments verticaux formant par leur juxtaposition la paroi verticale sont constitués de lames de bois juxtaposées et solidarisées l'une à l'autre par logement de leurs chants venant en regard par le jeu d'éléments respectivement mâles femelles venant en engagement réciproque tels que des rainures formant tenons et mortaises.

- 25 De préférence les lames de bois comportent sur leur face arrière une pluralité de saignées longitudinales permettant ainsi auxdites lames de prendre une courbure sous la pression intérieure de l'eau contenue dans le bassin.

- 30 Selon une autre caractéristique du bassin ainsi défini, le fond, constitué par une dalle de béton coulé sur place

- 1 sur radier et les parois latérales comporte une couche
intermédiaire, insérée entre les parois rigides et la
feuille d'étanchéité, cette couche intermédiaire étant
constituée d'un matériau isolant et d'amortissement tel
5 que le feutre ou un matelas de matière synthétique de
structure alvéolaire et élastiquement déformable.

De préférence encore ledit bassin est associé à un bloc
technique assurant de façon connue en soi, les fonctions
d'épuration de l'eau recyclée dans ledit bloc, la
10 régulation thermique de l'eau ainsi que la projection
d'un jet de direction sensiblement horizontale.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention
ressortiront de la description qui suit et qui est donnée
en rapport avec une forme de réalisation particulière
15 donnée à titre d'exemples non limitatifs en se référant
aux dessins annexés dans lesquels.

La figure 1 est une vue générale en perspective et en
coupe partielle de la piscine une fois réalisée et
implantée dans le local.

- 20 La figure 2 est une vue de détail montrant en perspective
l'armature mise en oeuvre dans le cadre du procédé selon
l'invention.

La figure 3 représente une vue en coupe du local dans
lequel la piscine est en cours d'implantation.

- 25 La figure 4 représente la piscine en cours d'implantation
et constitue une vue en plan correspondant à la vue en
coupe de la figure 3.

- 1 La figure 5 est une vue de détail en coupe montrant la paroi verticale et une partie de la paroi de fond de la piscine.

- La figure 6 est une vue de détail montrant un élément
5 vertical tapissant la paroi verticale et assurant la structure de cette paroi.

La figure 7 représente une vue en coupe de la piscine une fois installée et comportant un panneau de couverture horizontal mis en place partiellement.

- 10 La figure 8 est une vue en plan correspondant à la vue de la figure 7 précédente.

- Selon l'ensemble des figures on voit que la piscine peut être implantée aisément dans un local préexistant, tout comme elle peut être implantée dans un local en cours
15 d'édification.

- A cet effet on utilise l'armature représentée à la figure 2 et qui est constituée d'une carcasse ajourée 1 ici constituée de deux ceintures 2 et 2' fermées sur elles-mêmes et dont le pourtour représente sensiblement
20 le périmètre du futur bassin ; les deux ceintures 2 et 2' sont réunies par des entretoises verticales 4,4', 5,5'.

- Cette carcasse 1 est posée sur le sol à l'endroit correspondant à la plantation du futur bassin et elle sert ainsi de gabarit permettant de repérer le position-
25 nement correct du bassin au sein de la pièce.

A partir de ce gabarit, notamment de la ceinture inférieure 2', on définit ainsi sur le sol l'espace qui doit être dégagé et libéré.

- 1 Dans le cas où la piscine est implantée dans un local préexistant et achevé et comportant par conséquent un plancher ou une dalle constituant le sol du local et lorsque le bassin doit être enterré, le local étant au
5 rez-de-chaussée sur sol (sans cave), on trace sur le sol à partir du gabarit constitué par l'armature 1 l'emplacement du bassin et on défonce le plancher ou la dalle dans l'espace intérieur ainsi délimité pour accéder au sous-sol c'est-à-dire à la terre ou au remblai sur lequel
10 repose le sol artificiel (dalle, plancher) ainsi défoncé dans la zone correspondant à l'implantation du futur bassin.

- Lorsque la dalle ou le plancher sont ainsi dégagés, on peut alors creuser le sol en évacuant la terre située
15 dans la zone intérieure pour dégager le volume situé à un niveau inférieur au plancher subsistant afin de permettre l'implantation de la piscine.

- Dans ce cas et comme on le voit sur la figure 3, la carcasse 1 constituant l'armature de la future piscine
20 est mise en place à l'aplomb de la zone à creuser et le sol naturel c'est-à-dire la terre et les roches situées sous le niveau du plancher sont évacuées ; dans ce même temps la carcasse 1 est foncée dans le sol au fur et à mesure de la fouille.

- 25 La carcasse dans ce mouvement sert d'armature permettant le maintien de la paroi verticale constituée au fur et à mesure du déblaiement des terres et cette carcasse permet de maintenir les terres dans la partie subsistante en évitant tout affaissement ou tout effondrement.

- 30 Dans le cas où les terres seraient particulièrement friables et instables, la carcasse 1 reçoit un bardage

- 1 constitué d'une pluralité d'éléments, par exemple en
bois, disposés verticalement et juxtaposés ; ces éléments
5,5',6,6',7,7' seront utilisés, ainsi qu'on le verra
ultérieurement pour constituer la surface rigide
5 intérieure définissant les parois verticales de la
piscine ainsi qu'on le voit à la figure 1.

Mais dans le cas où le terrain est suffisamment stable,
la carcasse 1 suffit pour stabiliser l'ensemble de la
terre subsistant à l'extérieur de l'excavation et il
10 n'est alors pas nécessaire de procéder à la mise en place
du bardage constitué par les éléments en bois ou
planchettes 5,5' etc...

Dans le cas où l'excavation se fait dans un terrain très
perméable et à proximité ou au niveau de la nappe
15 phréatique, on peut dans ce cas procéder latéralement au
creusement d'un puits 8 de décompression et de pompage
afin de permettre l'avancement des travaux sans être
entravé excessivement par la présence de l'eau rencontrée
au fur et à mesure du creusement.

20 Lorsque l'on a atteint la profondeur nécessaire, comme on
le voit sur la figure 3, pour assurer la mise en place de
la piscine, on coule dans le fond de l'excavation ainsi
constituée une dalle de béton 9 qui va constituer le fond
de la piscine.

25 Facultativement et dans le cas où le creusement se fait
dans une zone affectée par la nappe phréatique, on peut
préalablement assurer la mise en place d'une poche
d'étanchéité 10 constituée par exemple d'une structure
mise en forme au gabarit et au format de la piscine et
30 réalisée à partir de caoutchouc synthétique armé.

- 1 Cette poche 10 est alors mise en place sous la dalle de
fond et à l'extérieur de l'armature 1 ; on peut également
assurer la mise en place d'une feuille d'étanchéité
constituée de tout matériau par exemple d'une feuille
5 d'étanchéité constituée d'un film en matière synthétique.

Après prise de la dalle de béton 9, on peut assurer la
mise en place des éléments qui vont composer la piscine.

- Sur l'armature constituée de la carcasse 1, on vient
positionner les éléments verticaux par exemple en bois
10 5,5',6,6',7,7' ; ces éléments constituent un surfaçage
continu qui tapisse ainsi toute la paroi verticale sur
tout le pourtour de la piscine en prenant appui sur la
carcasse 1.

- A cet effet les éléments 5,5',6,6',7,7' peuvent
15 avantageusement comporter sur leur face arrière un anneau
ouvert constituant un clips de fixation et cet anneau
11,11' (figure 1) permet une fixation instantanée sur les
ceintures périphériques 2,2' appartenant à la carcasse.

- On voit dans ces conditions que les lames de bois 5,5'
20 etc... peuvent être positionnées de façon extrêmement
rapide en constituant ainsi la paroi rigide verticale
définissant le pourtour de la future piscine.

- Pour permettre la solidarisation des lames entre elles on
a prévu de façon connue en soi un engagement mutuel de
25 ces dernières.

Par exemple les chants des lames de bois venant en
contact comportent respectivement sur deux côtés opposés
des rainures en relief et en creux formant tenon et
mortaise et permettant un effet de harpage assurant le

- 1 maintien en position et la continuité de la paroi.

Selon la vue de la figure 6 on voit que ces lames de bois comportent sur leur face arrière des saignées ou rainures 12,12' qui entaillent le bois verticalement.

- 5 Dans ces conditions, la rigidité du bois dans le sens transversal est diminuée et ces saignées permettent au bois de prendre une flèche transversale qui va leur permettre d'épouser exactement le contour défini par les ceintures 2 et 2' sur lesquelles ces lames de bois
10 prennent appui.

- Les lames de bois peuvent être posées dans leur position sensiblement plane, et au fur et à mesure de l'utilisation de la piscine, grâce à l'effet de chaleur (remplissage d'eau chaude) et de pression (pression hydrostatique
15 de l'eau) les lames de bois vont être amenées en peu de temps à épouser exactement le contour de la piscine en assurant par conséquent aux parois un parcours courbe par exemple ovale suivant exactement la géométrie définie par les ceintures d'appui appartenant à la carcasse.

- 20 Dans l'interstice qui sépare la face arrière des lames 7,7' constituant la paroi rigide de la piscine, et les terres subsistantes, on peut assurer le comblement du vide en déversant un matériau inerte à l'état pulvérulent ou granuleux par exemple du sable ; mais on pourrait
25 également mettre en place un matériau isolant par exemple des billes de matière synthétique expansée assurant la mise en place d'une couche 13 définissant une isolation complémentaire, notamment thermique.

- La paroi rigide de la piscine est ainsi obtenue et elle
30 est constituée par la dalle de fond 9 et par les lames de bois 5,5',6,6',7,7'.

1 Sur cette paroi rigide on positionne une doublure formée
d'une feuille ou poche de matériau isolant et d'amortis-
sement par exemple une feuille de feutre 14 ; on pourrait
également mettre en place une couche de matière synthéti-
5 que extrudée par exemple une feuille de polystyrène
extrudée.

Enfin sur cette doublure 14, vient se positionner une
feuille mise en forme et constituant le surfaçage
d'étanchéité par exemple une feuille de P.V.C. 15 qui
10 permet de constituer le surfaçage étanche de la piscine à
l'intérieur de laquelle le remplissage d'eau 16 peut
prendre place.

Facultativement on peut prévoir, comme représenté aux
figures 1 et 5, que le sol subsistant sur le pourtour de
15 la piscine est garni d'un carrelage 17, 17'.

Et sur le pourtour de la piscine on peut disposer un
plancher ou caillebotis de bois 18, 18'.

La partie technique et le fonctionnement de la piscine
peuvent être assurés par un bloc 19, connu en soi et
20 raccordé à des sources extérieures d'alimentation en eau
et en énergie (électricité) ce bloc permettant d'assurer
le remplissage de la piscine et les fonctions de filtra-
tion, de régulation thermique et enfin la projection dans
l'espace intérieur de la piscine de jets d'eau émulsion-
25 nés permettant le fonctionnement du bassin pour les
besoins de séance de balnéothérapie, hydrothérapie
etc...; on assure ainsi dans le sein et dans le sens
longitudinal de la piscine ovale la formation de courants
qui, suivant les régulations commandées par l'utilisateur
30 permettent la réalisation de mouvements de natation à
contre-courant ou des effets de massage.

- 1 Comme représenté aux figures 7 et 8, on peut avantageuse-
ment assurer une fonction polyvalente au local dans
lequel est situé le bassin, par exemple en assurant la
mise en place d'une poutrelle 20 située transversalement
5 par rapport à l'axe longitudinal de la piscine ovale et
cette poutrelle amovible 20 permet de recevoir des
caillebotis amovibles par exemple 21,21' qui permettent
de recouvrir momentanément la salle pour l'affecter à un
autre usage.
- 10 On peut également prévoir de compléter le caillebotis
supérieur 21,21' par la mise en place d'une couche de
matériau isolant 22 qui permet d'assurer la conservation
des calories dans le remplissage de l'eau en évitant ou
en limitant ainsi les déperditions pendant les périodes
15 d'inutilisation.

Cette disposition permet éventuellement l'utilisation de
la piscine après enlèvement de deux caillebotis (par
exemple comme représentés à la figure 8 ; dans ce cas un
demi-ovale est libéré ce qui permet une utilisation de la
20 piscine par exemple pour des séances de massage dans ce
cas l'utilisateur étant situé à proximité du bloc 19.

Les éléments précédemment décrits peuvent comporter des
aménagements ou modifications ; par exemple les lames de
bois peuvent être remplacées par des lames ou bardages
25 métalliques ou en matière synthétique notamment épousant
une coupe horizontale sinusoïdale qui permet la flexion
des éléments verticaux venant épouser la ligne courbe des
ceintures 2,2'.

L'invention permet de mettre ainsi à des conditions
30 particulièrement économiques, à la disposition des
personnes désireuses d'entretenir leur forme physique, un

1 moyen, disponible en permanence propre à assurer des
exercices physiques, voire des traitements curatifs ou
correctifs dans les meilleures conditions et conformément
aux règles et recommandations du corps médical.

5 La figure 9 représente une vue en perspective d'un détail
de réalisation du bloc technique 19.

Dans la variante représentée à la figure 9, le bloc
technique assurant les fonctions de filtration et réinjec-
tion de jet ou projection de courant à l'intérieur de la
10 piscine est revêtu d'un carter formant bloc qui assure
les fonctions d'isolation et de protection de l'ensemble
technique d'une part et par sa conformation réalise un
escalier permettant, notamment pour les personnes âgées,
d'accéder au fond du bassin depuis l'extérieur.

15 Ce bloc 23 comporte ainsi une pluralité de marches 24, 24'
et 25, 25' situées sur deux colonnes parallèles et décalées
d'une colonne à l'autre (disposées ainsi en quinconce) en
permettant une descente aisée, notamment pour les personnes
du troisième âge.

20 Et la rampe latérale 26 assure une sécurité supplémentaire.

Ces moyens ainsi mis en place permettent d'accéder de façon
confortable et sans exercice délicat pour des personnes
notamment souffrant de difficultés motrices auxquelles pré-
cisément les exercices physiques dans le milieu aqueux
25 permettront d'apporter un secours et un remède.

Le positionnement des marches décalées facilite considéra-
blement la démarche ascendante ou descendante des personnes;
en outre le positionnement du bloc escalier, outre qu'il
n'handicape pas depuis la surface l'effet esthétique et
30 optique du bassin, ne limite pas en fait le volume utile
pour les évolutions physiques.

- 1 Et le bloc technique 19 ainsi réalisé permet d'assurer comme prévu les fonctions de projection d'un courant d'eau par l'orifice 27 ou d'un jet de massage par l'orifice 28.
- 5 On précisera que si la carcasse représentée à la figure 3 est figurée en plusieurs éléments séparés, cette carcasse peut être réalisée sous forme unitaire; dans le cas où elle est constituée d'éléments séparés comme
- 10 creux, sont assemblés et solidarisés par engagement soit de manchons extérieurs, soit de mandrins intérieurs assurant le raccordement et la formation d'une carcasse ou armature unitaire.

REVENDICATIONS

- 1 1 - Procédé pour la réalisation d'un bassin rempli d'eau pour la pratique d'exercices physiques et corporels dans un local couvert, notamment dans un local d'habitation, caractérisé en ce que on met en place sur un plan
- 5 sensiblement horizontal du local, par exemple sur le sol une armature unitaire formée d'une pluralité de ceintures périphériques (2,2') fermées sur elles-mêmes et réunies par une pluralité d'entretoises (3,3',4 et 4'), lesdites ceintures correspondant au pourtour du futur bassin, on
- 10 tapisse les parois internes de ladite armature d'éléments verticaux rigides (7,7') juxtaposés et mis en appui, par exemple étant solidarisés par clipsage de leur face arrière contre lesdites ceintures, en constituant ainsi une paroi verticale continue refermée sur elle-même, et
- 15 l'on met en place à l'intérieur de cette paroi verticale d'une part et du fond horizontal une feuille d'étanchéité (15) permettant de remplir l'espace intérieur du bassin ainsi constitué.
- 20 2 - Procédé pour la mise en place dans un local couvert notamment au rez-de-chaussée d'une maison d'habitation, d'un bassin pour la pratique d'exercices corporels en milieu liquide, caractérisé par la succession des opérations suivantes.
- 25 a) On définit sur le sol, à l'aplomb de l'emplacement futur du bassin le tracé périphérique de ce dernier.
- b) On défonce éventuellement la dalle ou plancher dans la zone située à l'intérieur de ce tracé pour accéder à la masse de terre ou remblai situé sous ledit plancher.

- 1 c) On dispose sur le pourtour de ce tracé une armature
constituant une carcasse rigide (1) définissant une paroi
verticale de hauteur correspondant sensiblement aux
parois verticales du futur bassin.
- 5 d) On creuse dans le sol, en évacuant la masse de terre,
le volume défini par l'intérieur de ladite armature et en
permettant l'enfoncement de cette dernière dans ledit
volume ainsi libéré, l'armature assurant le maintien des
terres et la résistance à leur poussée extérieure dans la
10 partie située à l'intérieur du volume ainsi libéré,
jusqu'à ce que la profondeur du bassin soit atteinte.
- e) On place dans le fond du volume un radier formé d'une
grille et on coule une dalle de béton de fondation (9).
- 15 f) On tapisse l'armature (1) d'éléments verticaux (7,7')
juxtaposés et solidarisés sur les éléments de l'armature,
en constituant une paroi continue.
- 20 g) On met en place contre le fond et les parois
verticales, en avant de l'armature de maintien (1) un
élément d'étanchéité tel qu'une feuille plastique (15)
qui tapisse les parois du fond et les parois verticales
en constituant ainsi une capacité ouverte sur sa face
supérieure en définissant le bassin apte à recevoir le
remplissage de liquide.
- 25 3 - Procédé selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que l'armature (1) est constituée d'une
carcasse formée d'éléments métalliques composés d'au
moins deux ceintures fermées sur elles-mêmes (2,2') et
dont le contour suit le tracé en plan du périmètre du
futur bassin, les ceintures superposées étant reliées
30 entre elles par une pluralité d'entretoises verticales
(4,4').

- 1 4 - Procédé selon la revendication 2 ou 3,
caractérisé en ce qu'on insère, lors de la phase de
creusement et de fonçage dans le sol de l'armature (1),
en arrière de cette dernière, un surfaçage formé d'un
5 bardage d'éléments (7,7') disposés verticalement et
juxtaposés, ces éléments constituant une paroi d'appui
propre à contenir selon une surface continue la poussée
des terres dans la partie extérieure au bassin.
- 10 5 - Procédé selon l'une des revendications 2 à 4,
caractérisé en ce qu'en fin de creusement on retire ledit
bardage et on positionne les éléments (7,7') de façon à
tapisser la face intérieure de ladite armature (1), les
éléments étant disposés verticalement côte à côte en
prenant appui par leur face arrière sur cette armature
15 pour former une paroi rigide verticale et continue.
- 20 6 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que les éléments verticaux (7,7')
constituant la paroi verticale périphérique sont
solidarisés sur l'armature (1) par clipsage, la face
arrière de ces éléments (7,7') comportant à cet effet des
clips de fixation (11,11') propres à être engagés sur les
éléments constituant les ceintures périphériques (2,2')
appartenant à l'armature.
- 25 7 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce qu'on insère entre les parois rigides,
verticales et le fond du bassin d'une part et la feuille
d'étanchéité (15) d'autre part, une doublure d'isolation
(14) et d'amortissement constituée d'un matériau souple
en feuille tel qu'un feutre ou un matelas de matière
30 synthétique alvéolaire.

- 1 8 - Procédé selon l'une des revendications 2 à 7,
caractérisé en ce qu'on comble l'interstice entre la
paroi rigide formée par les éléments verticaux (7,7')
clipsés sur l'armature, et les terres périphériques en
5 déversant un matériau inerte et constitué notamment
d'éléments granulaires à propriété d'isolation thermique
tels que la vermiculite, des billes de matière synhté-
tique expansée.
- 10 9 - Bassin pour la pratique d'exercices corporels et de
traitement en milieu liquide réalisé à partir du procédé
selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce qu'il est constitué d'une capacité
ouverte disposée dans un local ouvert et comportant une
armature (1) formée d'une pluralité de ceintures (2,2')
15 fermées sur elles-mêmes, réunies par des entretoises
(3,3',4,4'), l'armature épousant le contour du bassin et
servant d'appui à une paroi verticale intérieure formée
d'éléments (7,7') juxtaposés verticalement et portant par
leur face arrière d'appui sur ladite armature.
- 20 10 - Bassin selon la revendication 9,
caractérisé en ce que les éléments verticaux (7,7')
formant par leur juxtaposition la paroi verticale sont
constitués de lames notamment de bois (7,7') juxtaposées
et solidarisées l'une à l'autre par logement de leurs
25 chants venant en regard par le jeu d'éléments respecti-
vement mâles, femelles venant en engagement réciproque
tels que des rainures formant tenons et mortaises.
- 30 11 - Bassin selon la revendication 9 ou la revendication
10,
caractérisé en ce que les éléments verticaux (7,7')
comportent sur leur face arrière une pluralité de
saignées longitudinales permettant ainsi auxdites lames
de prendre une courbure sous la pression intérieure de

- 1 l'eau contenue dans le bassin en épousant la courbure des ceintures (2,2') de l'armature (1).
- 12 - Bassin selon l'une des revendications 9, 10 ou 11, caractérisé en ce qu'il comporte une couche intermédiaire
- 5 (14), insérée entre les parois rigides et la feuille d'étanchéité (15), cette couche intermédiaire étant constituée d'un matériau isolant et d'amortissement tel que le feutre ou un matelas de matière synthétique de structure alvéolaire et élastiquement déformable.
- 10 13 - Bassin selon l'une des revendications 9 à 12, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen d'accès sous forme d'un escalier à deux jeux parallèles de marches décalées verticalement en quinconce.

1/4

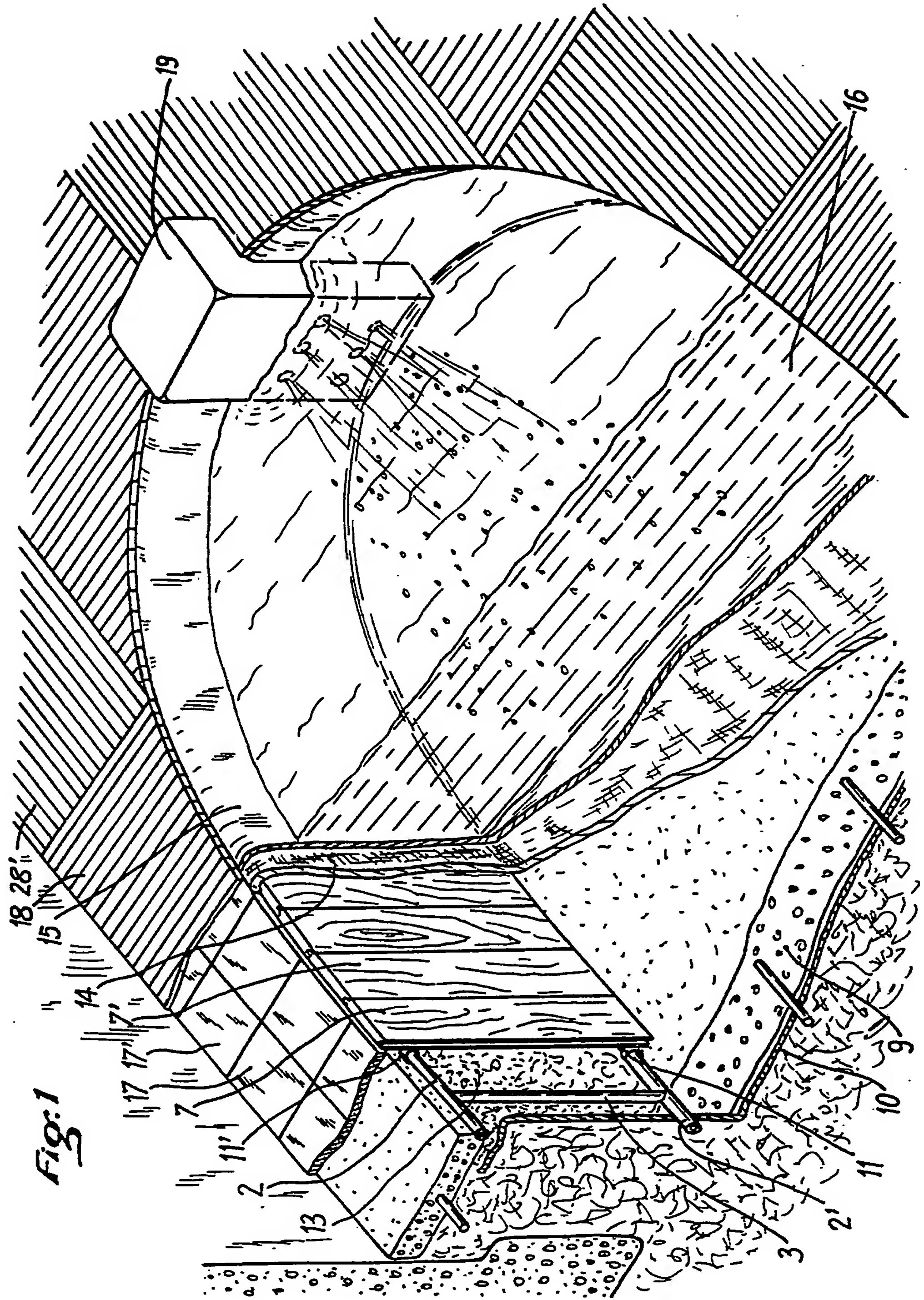
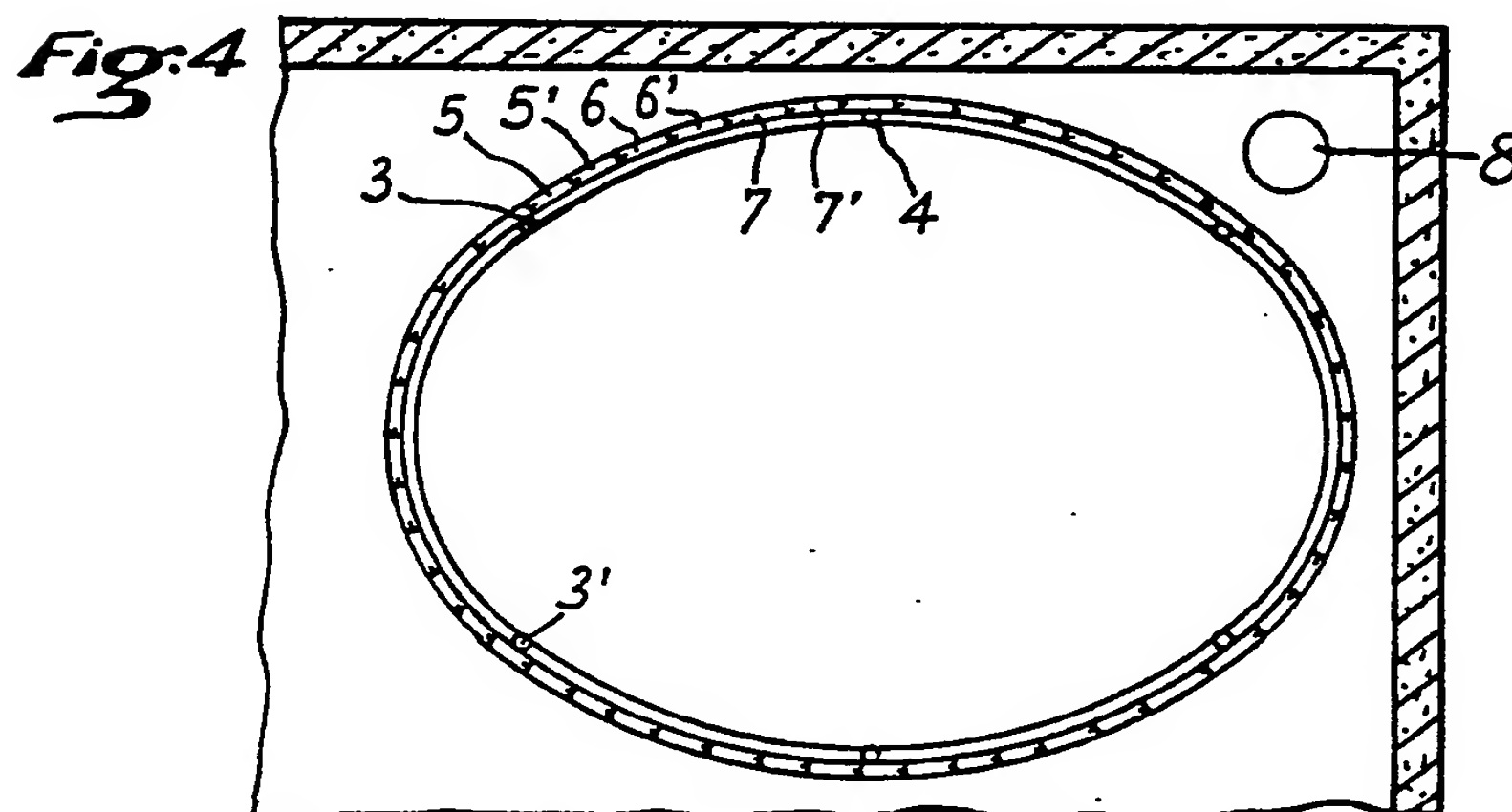
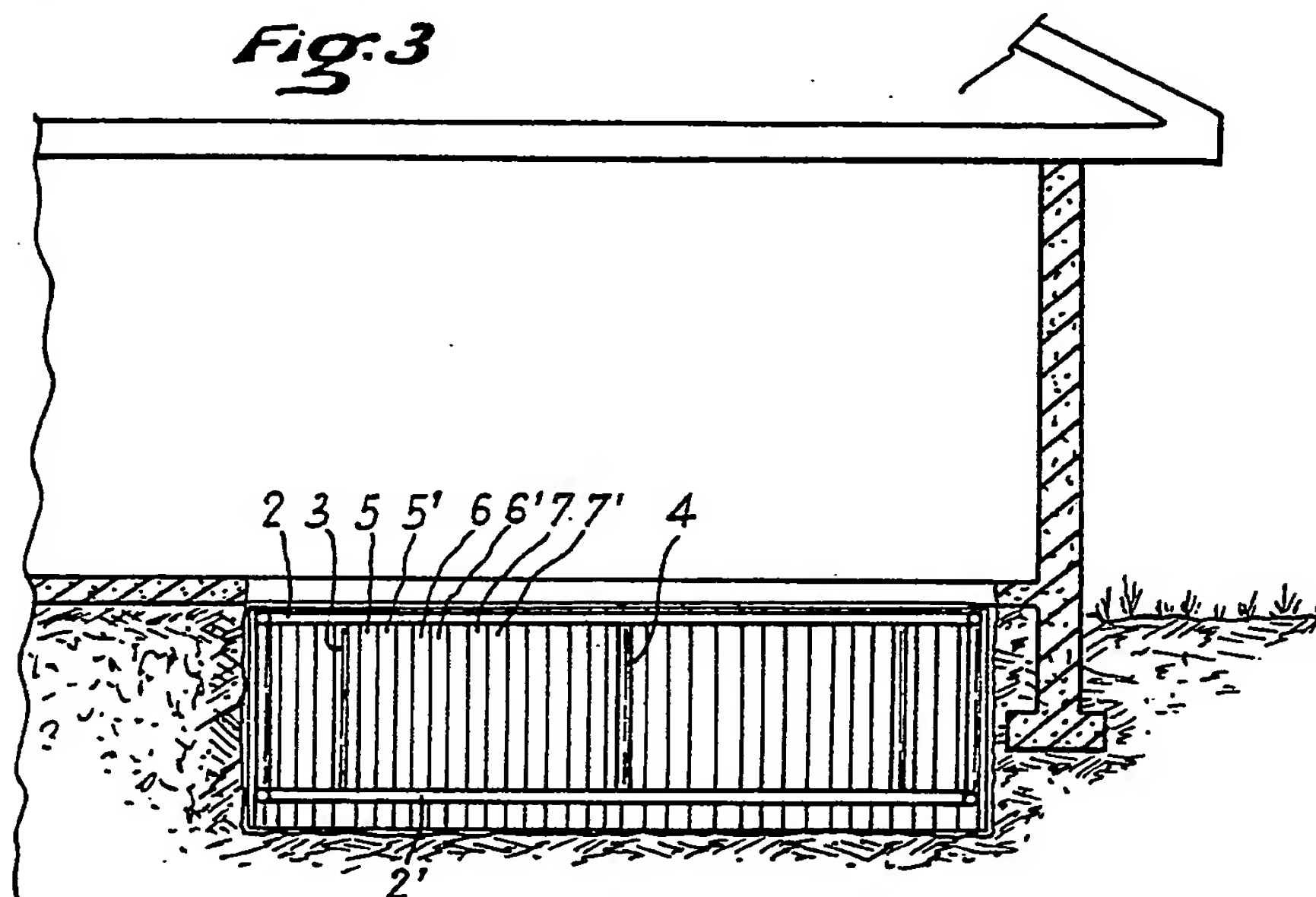
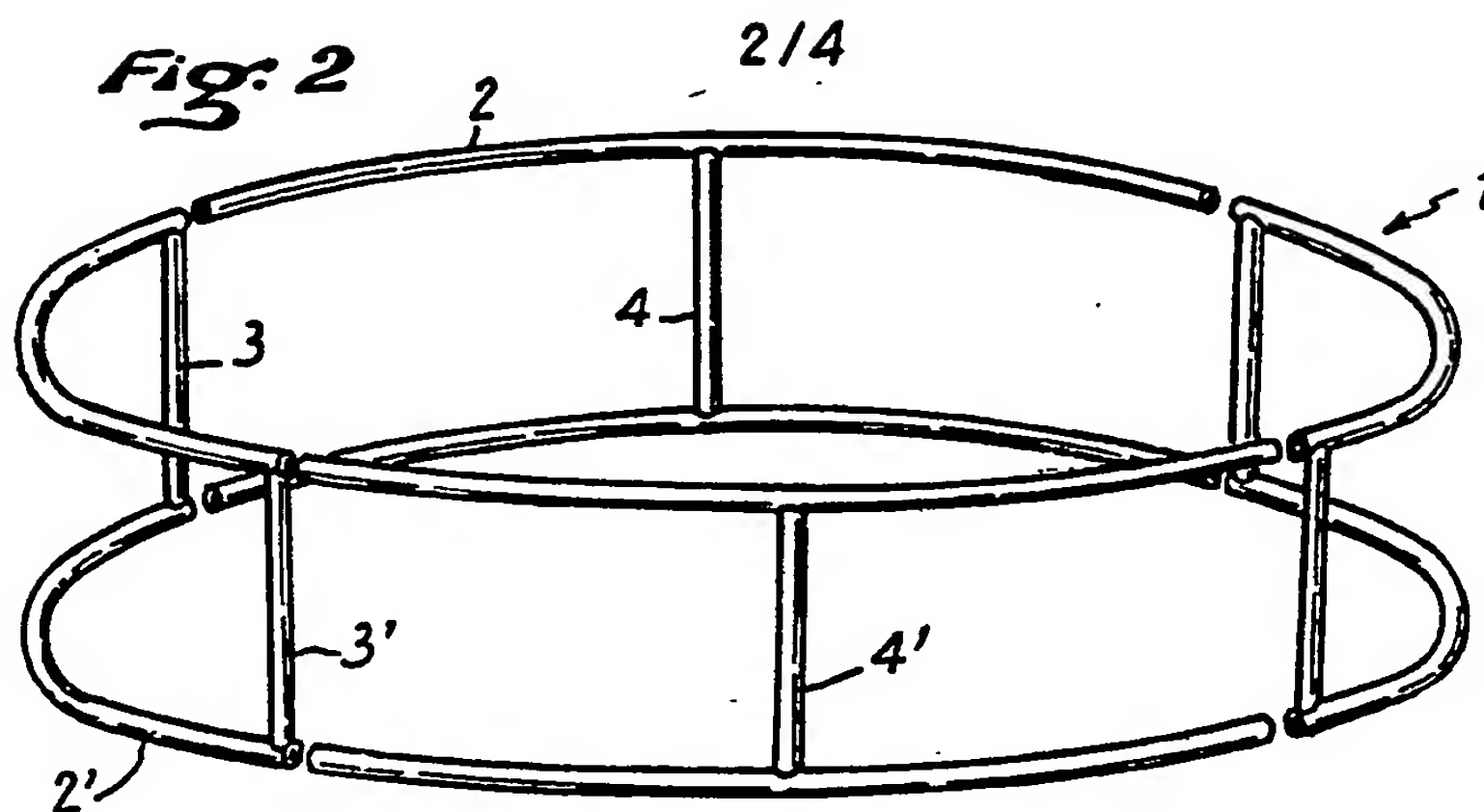


Fig. 1



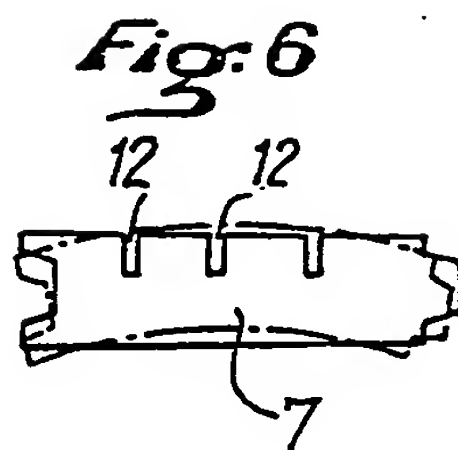
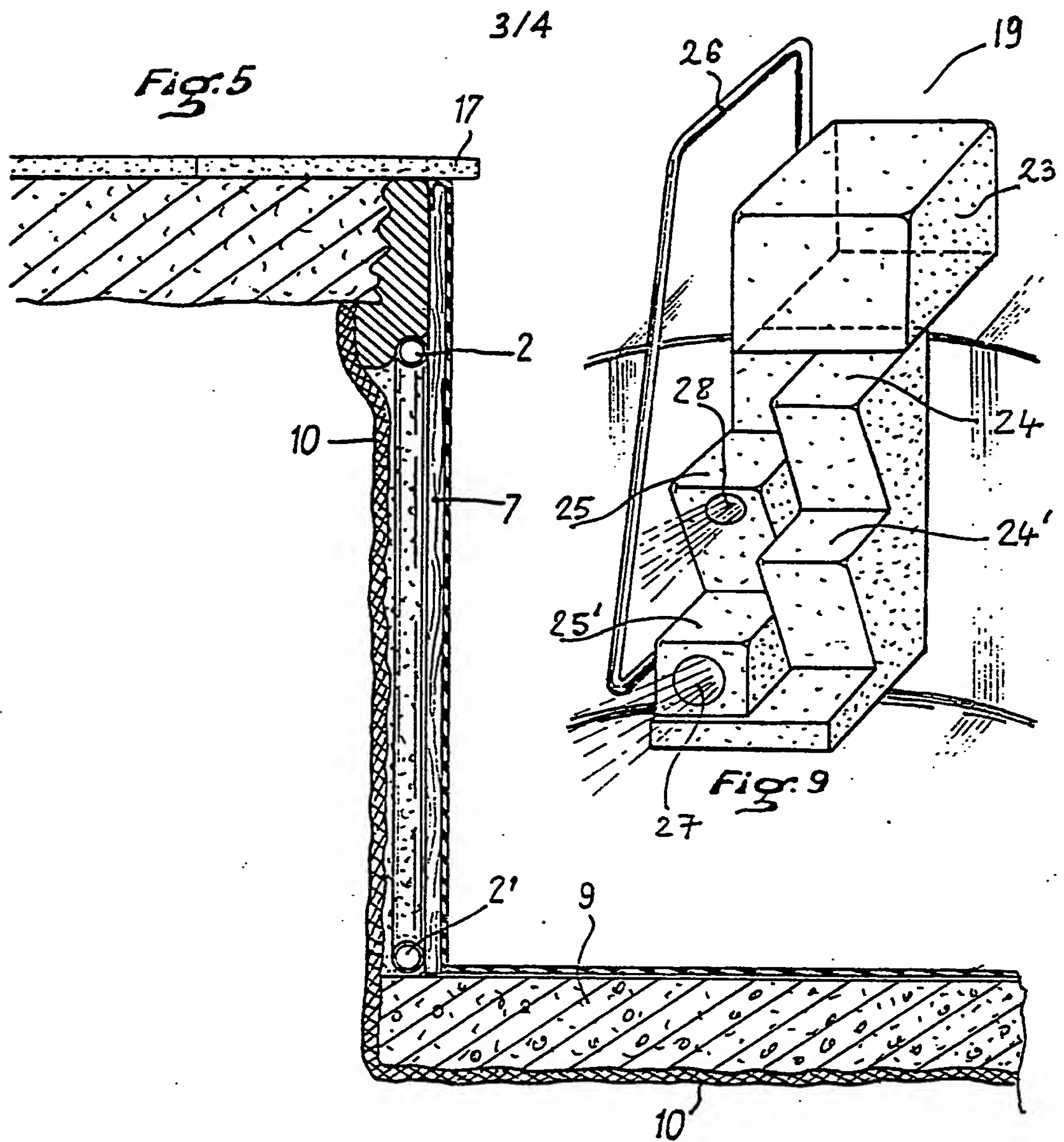


Fig. 7

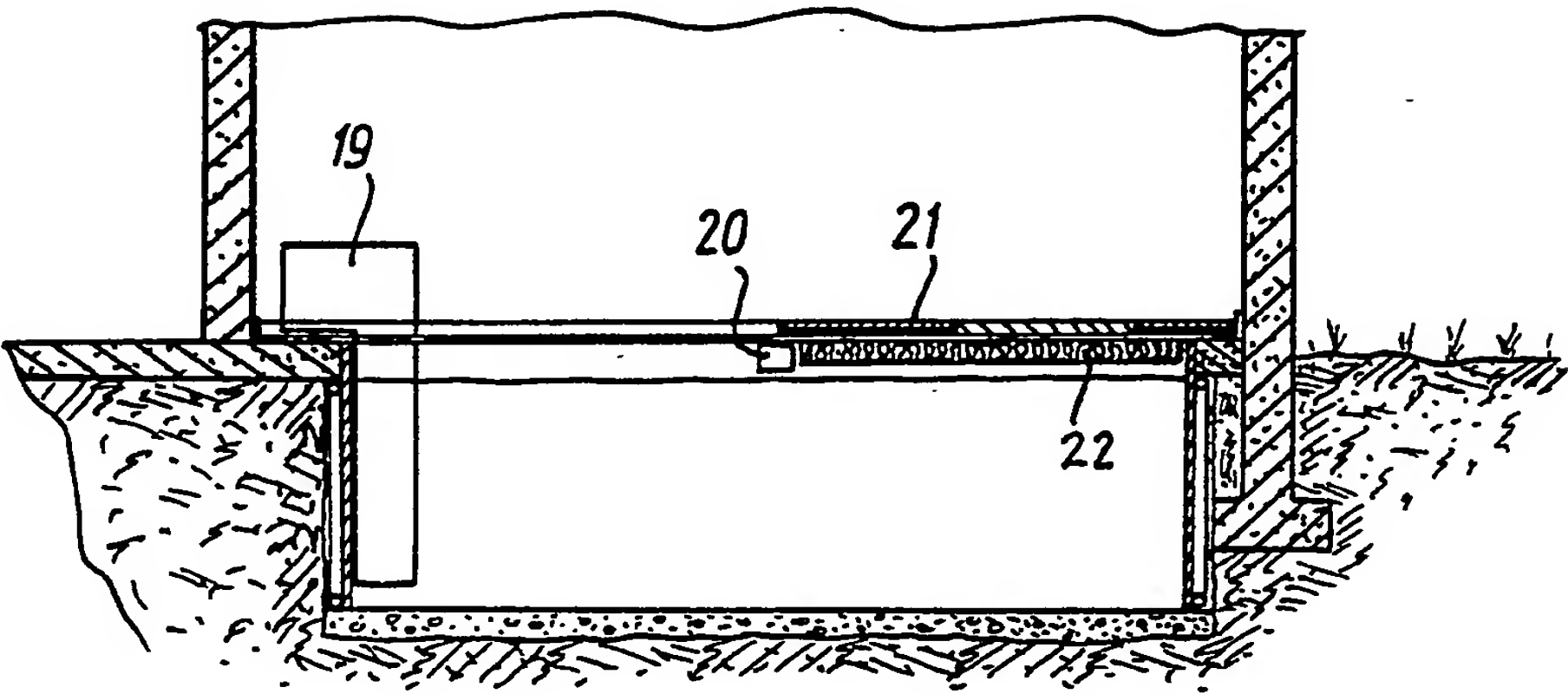


Fig. 8

